بما أنّ الذّرّة في معظمها فراغ مَهول، فإنّ المادّة بدورها فراغ شاسع؛ لأنّ المادّة ما هي إلّا مجموعة كبيرة من الذّرّات المرتبطة مع بعضها بطريقة معيّنة. واستغلّت تقنية (النّانو) هذا الفراغ الّذي سمح بإعادة هيكلة الذّرات والجزيئات وتشكيلها ؛ لتوليد صورٍ أخرى من الموادّ على هيئة كيانات متناهية الصّغر، وهو ما يعرف بالجسيمات أو المواد (النّانوية).فلو تمّ التّعديل أو التّغيير في ذلك الفراغ الشاسع في المادة، ووفق طبيعة تركيبها وتفاعلاتها الدّاخلية ، لأمكن الحصول على موادّ جديدة، أو بتعبير أدقّ: تراكيب من المادّة نفسها، لكنّها ذات خواصّ تختلف عن تلك الموجودة في المادّة الأصليّة من حيث: الصّلابة وخفّة الوزن ومقاومة التآكل والظروف الجوية والبيئية المختلفة، ويُعزى هذا الاختلاف إلى المقياس الصّغير للمادّة الّتي تؤدّي بدورها إلى زيادة المساحة السّطحية للتّركيب (النّانوي) نسبةً إلى حجمه، وزيادة عدد الذّرّات السّطحية بشكلٍ كبيرٍ؛ مما يؤدّي إلى تغيير خواّص التّركيب (النّانوي) مقارنة بما هو أكبر منه.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي